

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

THIS PAGE BLANK (USPTO)

BREVET D'INVENTION

Gr. 5. — Cl. 5.

N° 1.135.035

Classification internationale :

B 23 d

Tronçonneuse perfectionnée à scie circulaire.

Société : DÉMURGER & C^{ie} résidant en France (Loire).

Demandé le 29 octobre 1955, à 11^h 52^m, à Paris.

Délivré le 10 décembre 1956. — Publié le 23 avril 1957.

(Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 11, § 7, de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.)



La présente invention est relative aux tronçonneuses à scie circulaire.

Dans les tronçonneuses usuelles, la scie tourillonne dans une tête, montée oscillante sur une table horizontale qui porte l'étau de fixation de la barre ou autre ouvrage à scier, l'axe d'oscillation de la tête sur cette table étant parallèle aux faces de serrage des mors de l'étau, dans la position de coupe d'équerre.

L'étau qui maintient la barre ou autre ouvrage à tronçonner pendant le travail est orientable par oscillation sur la table autour d'un axe perpendiculaire à cette table de telle sorte que, par des déplacements angulaires d'une amplitude comprise entre 0 et 45° de part et d'autre d'une position moyenne, pour laquelle on a une coupe droite, on obtient des coupes biaisées.

Il résulte de cette construction que, selon l'obliquité de la coupe à obtenir, il faut orienter la barre à tronçonner dans le plan horizontal. Il est donc nécessaire de manœuvrer une barre qui peut être de grande longueur et, en outre, de déplacer le support sur lequel prend appui l'extrémité de la barre, opposée à celle qui est serrée dans l'étau.

De plus, la barre décrivant au cours de son orientation un angle qui peut atteindre 45°, cette barre balaie, en plan, au-dessus du sol, une surface triangulaire d'un encombrement important.

L'invention a pour objet une tronçonneuse à scie circulaire, perfectionnée pour éviter ces inconvénients par la suppression de la nécessité d'orienter la barre pour les coupes biaisées et par conséquent des difficultés résultant de cette orientation. Cette machine est remarquable notamment en ce que la tête support de la scie est reliée à la table de manière telle que les coupes biaisées sont obtenues, sans déplacement de la barre ou autre ouvrage, par un basculement latéral de cette tête.

Suivant un mode d'exécution préféré, la tête porte-scie est articulée autour d'un axe, parallèle à celui de la scie, sur un support intermédiaire, articulé

lui-même sur ladite table autour d'un axe orthogonal au premier.

Grâce à cette construction, d'une part, par oscillation de la tête porte-scie sur le support intermédiaire cette scie peut être dégagée ou engagée dans l'ouvrage et, d'autre part, par oscillation du support sur la table, la scie peut être inclinée latéralement à volonté d'un côté ou de l'autre pour obtenir des coupes biaisées, sans aucun déplacement de l'ouvrage.

Au dessin annexé, donné uniquement à titre d'exemple :

La fig. 1 est une vue de face d'une tronçonneuse perfectionnée suivant l'invention;

La fig. 2 en est une vue en bout, la tête porte-scie supposée verticale;

La fig. 3 est une vue analogue, la tête porte-scie basculée latéralement;

Les fig. 4 et 5 sont des coupes verticales, schématiques, suivant la ligne 4-4 de la fig. 1, montrant le verrouillage du support de la tête dans les deux positions correspondant respectivement aux fig. 2 et 3.

Suivant l'exemple d'exécution représenté, la tronçonneuse comporte, à la manière usuelle, une table ou bâti 1 sur lequel est disposé un étau 2 dont les mors 3 et 4 comportent des surfaces parallèles 5 et 6 de serrage de l'ouvrage 0, constitué par exemple par une barre à découper. Le mors 3 est fixe tandis que l'autre mors 4 peut être rapproché ou éloigné du premier à l'aide d'un croisillon 7 de manœuvre.

La scie circulaire 8 tourillonne par son arbre 9 autour d'un axe XX porté par la tête 10 de la machine. Cet axe XX est parallèle aux surfaces de serrage 5 et 6 des mors.

La tête 10 porte un moteur électrique 11 d'entraînement en rotation de la scie 8 et est pourvue d'un levier de manœuvre 12, fixé rigidement sur elle. Cette tête est articulée, par un boulon 13 d'axe YY parallèle à l'axe XX de la scie, sur un support intermédiaire 14. Ce support 14 est lui-même articulé,

par un autre boulon 15 d'axe ZZ, sur le bâti 1, L'axe ZZ est orthogonal aux axes XX et YY et situé, de préférence, dans le plan médian de la scie 8, lorsque celle-ci est perpendiculaire à la table 1 (fig. 1, 2 et 4).

Le support 14 forme en 16 un secteur concentrique à l'axe ZZ et, dans ce secteur 16, sont ménagées un certain nombre d'encoches telles que 17, 18 et 19 contre lesquelles peut venir s'engager l'extrémité 20 formant verrou d'une tige 21 à extrémité coudée et fermant poignée de manœuvre; cette tige est filetée en 22 et vissée dans un trou taraudé 23 de la table.

Le fonctionnement est le suivant. Au repos, l'ensemble de la tête 10 est basculé dans le sens de la flèche f^1 (fig. 1) par exemple jusqu'à butée du moteur 11 contre la table 1, ce qui permet d'avoir accès aux mors 3 et 4 pour la pose de l'ouvrage O. Puis, si l'on désire effectuer une coupe droite, le support auxiliaire orientable 14 est verrouillé à l'aide de la pointe 20 de la tige 21, engagée dans l'encoche 17 (fig. 4) de manière que les axes XX et YY soient parallèles à la table et, par suite, à l'axe de la barre constituant l'ouvrage O.

Pour tronçonner celui-ci suivant la section droite désirée, il suffit de faire basculer la tête 10 dans le sens inverse de la flèche f^1 (fig. 1), la scie entraînée en rotation par le moteur 11 s'enfonçant progressivement dans cet ouvrage pour le tronçonner perpendiculairement à son axe.

Si l'on désire, au contraire, une coupe bise, par exemple une coupe à 45°, la scie 8 étant hors de l'ouvrage, on fait basculer le support orientable 14 pour l'amener dans la position des fig. 3 et 5 dans laquelle il est bloqué par l'engagement du verrou 20 dans le trou 19. L'abaissement de la tête 10 sur l'ouvrage permet alors de tronçonner celui-ci suivant un plan incliné à 45° par rapport à son axe.

Un tronçonnage moins incliné peut être obtenu en utilisant pour bloquer le support basculant 14 le trou intermédiaire 18 ou tout autre trou qui peut être prévu sur le secteur 16.

Comme on le voit, la machine permet une orientation simple et rapide du plan de travail de la scie pour obtenir des coupes bises à un angle quelconque sur des barres ou ouvrages similaires, sans qu'il soit nécessaire d'orienter l'ouvrage. Le poids à manipuler est réduit et l'ouvrage ne balayant plus, surtout s'il est long, un espace angulaire important, l'espace qui, avec les machines usuelles, doit être maintenu libre autour de la machine, peut être considérablement réduit.

Quelle que soit la position angulaire du support 14 le plan médian de la scie continue à passer par l'axe ZZ, ce qui présente l'avantage d'avoir l'extrémité inférieure de la coupe, qu'elle soit d'équerre ou biaisée, toujours placée de la même façon par rapport à la face latérale des mors de l'étau.

Naturellement, l'invention n'est nullement limitée au mode d'exécution représenté et décrit, qui n'a été choisi qu'à titre d'exemple. C'est ainsi que :

Les trous du secteur 16 peuvent être remplacés par des crans répartis sur toute la périphérie de ce secteur ou de tout autre moyen d'immobilisation;

L'étau peut être constitué de deux mors se déplaçant parallèlement à l'aide d'une vis à filetages droit et gauche, ce qui permet de conserver l'axe de la barre à découper toujours dans la même position.

RÉSUMÉ

L'invention a pour objet une tronçonneuse à scie circulaire, portée par une tête qui porte, de préférence, un moteur électrique d'entraînement, ladite tronçonneuse étant remarquable notamment par les caractéristiques suivantes, considérées séparément ou en combinaisons :

a. La tête support de la scie est reliée à la table de manière telle que les coupes bises sont obtenues, sans déplacement de la barre ou autre ouvrage, par un basculement latéral de cette tête;

b. Selon un mode d'exécution, la tête porte-scie est articulée, autour d'un axe parallèle à celui de la scie, sur un support intermédiaire articulé lui-même sur ladite table autour d'un axe orthogonal au premier;

c. L'axe d'articulation du support intermédiaire sur la table est situé dans le plan médian de la scie lorsque celle-ci est disposée perpendiculairement à la table et est, par conséquent, perpendiculaire à l'axe de l'ouvrage à tronçonner;

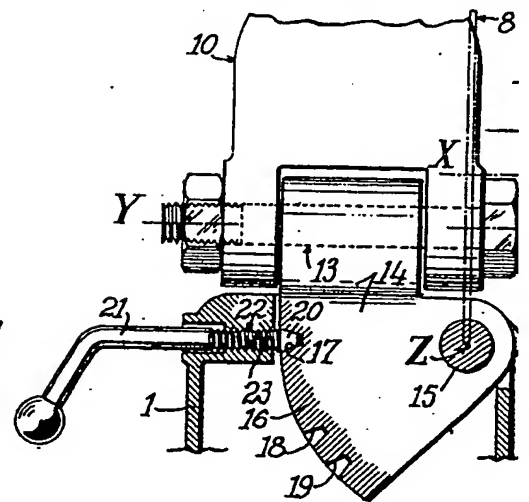
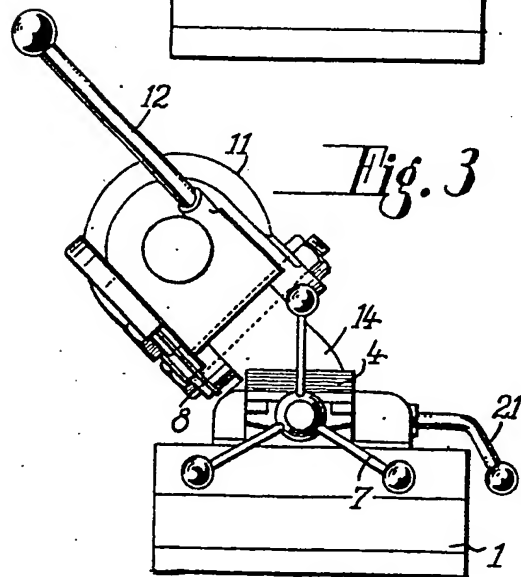
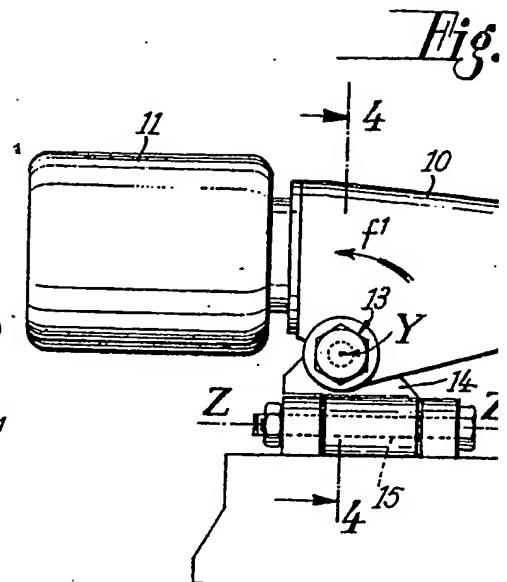
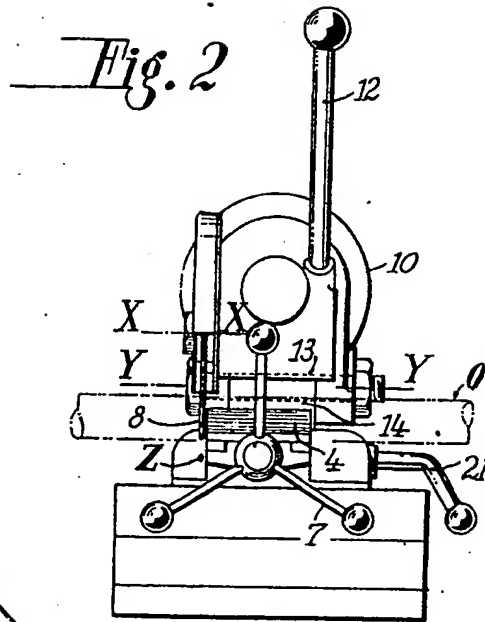
d. Un verrou est prévu pour immobiliser le support intermédiaire dans l'une quelconque de plusieurs positions d'utilisation;

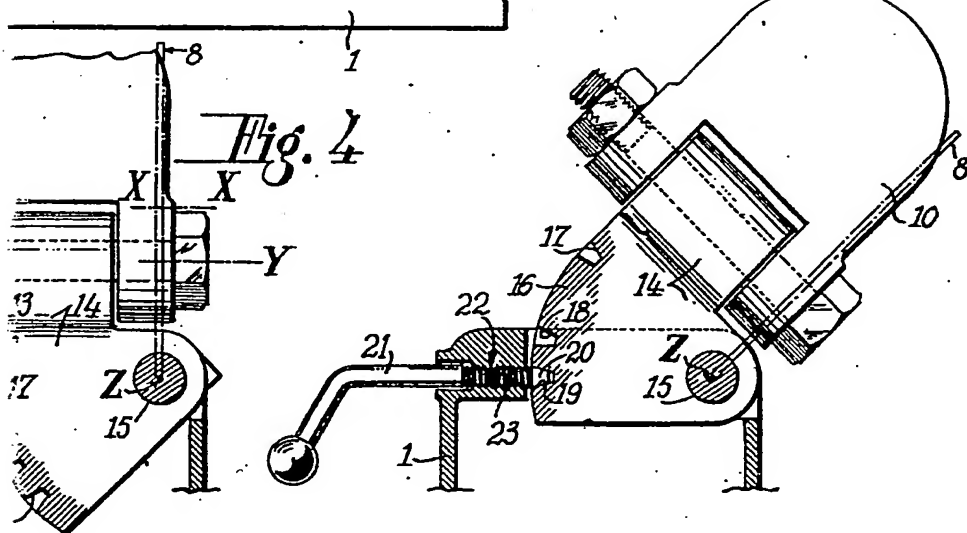
e. Ce verrou est constitué par un levier dont une portion filetée est vissée dans un trou taraudé de la table, l'extrémité de cette portion coopérant avec des cavités ménagées dans un secteur, ménagé dans le support orientable, concentriquement à son axe d'articulation sur la table.

Société : DÉMURGER & C^{ie}.

Par procuration :

Cabinet LAVOIX.





THIS PAGE BLANK